

# 日本真空協会 2010年6月研究例会

## 主題: 真空を利用した材料プロセスの新展開—CVD から ALD へ

真空を利用した材料プロセスとしては、スパッタリングや分子線エピタキシー(MBE)、イオンインプラネーションなどに加えて、化学気相成長(Chemical Vapor Deposition, CVD)もよく知られ、また幅広く用いられているところです。そして、これらの手法を駆使して作製される薄膜材料には、デバイス・スケールの更なる縮小化に伴い、より平坦でより均一な極薄膜構造の実現が求められてきており、たとえば CVD に関しては反応ガスを交互に供給することによる一層ごとの膜成長制御を目指した Atomic Layer Deposition (ALD)の手法の開拓とその応用へと展開してきております。そこで本例会ではこの分野で活躍されている講師の皆様から講演をいただき、当該分野と真空技術との係わり及び真空環境を利用した当該手法の利点の両側面から、現状と今後の課題を考えてみたいと思います。

日時: 2010年6月2日(水) 13:00~16:45 (受付 12:30~)

場所: 機械振興会館 地下3階 B3-2 号室  
東京都港区芝公園 3-5-8 (東京タワー前)

### —講演プログラム—

開会の挨拶 (日本真空協会研究部会長) 杉山 直治 13:00~13:05

1. 半導体材料プロセスにおける ALD の展開: 薄膜作製とそのプロセス環境の清浄化  
(横浜国立大学大学院工学研究院機能の創生部門過程の機能と安全分野) 羽深 等 13:05~13:45
2. 半導体プロセス用 ALD 前駆体材料の開発 (株)高純度化学研究所 東 慎太郎 13:45~14:25
3. 半導体プロセス装置への ALD 前駆体ガス導入のためのダイヤフラム・バルブの開発  
(日本スウェージロック FST(株)) 石田 哲嗣・大成 晃司 14:25~15:05

### 休憩

4. Pr(EtCp)<sub>3</sub>を用いた ALD 法による Pr 酸化膜の作製とその電気的特性  
(名古屋大学大学院工学研究科電子情報システム専攻) 近藤 博基 15:20~16:00
5. ALD 法による High-k ゲート絶縁膜の作製とその特性への基板親水性の影響  
(産業技術総合研究所ナノ電子デバイス研究センター) 森田 行則 16:00~16:40

閉会の挨拶 (日本真空協会研究部会) 中村 健 16:40~16:45

### 参加費:

日本真空協会会員: 1,500 円

非会員: 2,500 円 学生: 無料

予稿集: 1,000 円

・当日会場にてお支払下さい。

・また前日までクレジットカードによる事前支払いも承ります。

こちら↓からお申し込みください。

<http://vacuum-jp.open365.jp/>

### 問い合わせ先:

日本真空協会

TEL: 03(3431)4395 FAX: 03(3433)5371

e-mail: ofc-vs@vacuum-jp.org URL: <http://www.vacuum-jp.org/>

本件担当: 日本真空協会研究部会 (産総研) 中村 健 (高エネ研) 谷本 育律